

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN BANTUAN BERAS MISKIN DESA KALIBENDO MENGGUNAKAN METODE *MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS* (MFEP)

Anam MasFiil¹, Gaguk Susanto²

^{1,2} Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kanjuruhan Malang
fiilanam9@gmail.com

ABSTRAK

Proses pengambilan keputusan seleksi penentuan bantuan Beras Miskin masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Dalam menentukan warga yang mendapatkan bantuan beras miskin masih mengalami salah tepat sasaran. Dalam penelitian ini adalah membuat rancang bangun sistem pendukung keputusan bantuan beras miskin di Desa kalibendo dengan metode Multi Facktor Evaluation Process (MFEP). Pada metode MFEP ini pengambilan keputusan dilakukan dengan memberikan pertimbangan subjektif dan intuitif terhadap faktor yang dianggap penting. Dengan adanya sistem pendukung keputusan bantuan beras miskin di Desa Kalibendo lebih akurat dalam menyeleksi warga yang berhak mendapatkan bantuan beras miskin Desa Kalibendo.

Kata Kunci: *Beras Miskin, MFEP, Kalibendo*

ABSTRACT

The decision process for the selection of Poor Rice assistance is still manually, using Microsoft Excel. In determining the residents who received rice assistance from the poor, they still experienced the wrong target. In this study is the design of a decision support system for poor rice in Kalibendo Village using the Multi Facktor Evaluation Process method (MFEP). In this MFEP method, decision making is done by giving subjective and intuitive considerations to factors that are considered important. With the existence of a decision support system for poor rice aid in Kalibendo Village, it is more accurate in selecting residents who are entitled to poor rice assistance in Kalibendo Village.

Keyword: *Poor rice, MFEP, Kalibendo*

PENDAHULUAN

Kemiskinan merupakan ketidakmampuan seseorang dalam memenuhi kebutuhan seperti makanan, pakaian, tempat berlindung, pendidikan, dan kesehatan. Kemiskinan didenefisikan standar hidup yang rendah dengan tingkat kekurangan materi pada sejumlah atau golongan orang dibandingkan dengan tingkat standar hidup yang berlaku dalam masyarakat bersangkutan terhadap tingkat kehidupan yang tergolong miskin.

Progam pemerintah dalam menanggulangi kemiskinan yaitu dengan membuat program Bantuan Langsung Sementara Masyarakat (BLSM) Yaitu bantuan untuk menjaga konsumsi kelompok miskin yang tidak memiliki simpanan atau akses terhadap pinjaman saat terjadi guncangan ekonomi. Selain dari program lainnya. Yaitu penyaluran beras miskin (RASKIN) yang bertujuan untuk

memperkuat ketahanan pangan rumah tangga miskin (Suryati dkk, 2012). Program keluarga harapan (PKH) program pemberian bantuan sosial bersyarat kepada keluarga dan atau seseorang miskin dan rentan. Bantuan siswa miskin (BSM) adalah bantuan yang diberikan Pemerintah Indonesia (Eswandy Eka, 2015).

Desa Kalibendo merupakan desa di Kec. Pasirian Kab. Lumajang. Dalam pelaksanaan pemberian bantuan beras miskin kepada warga miskin di Desa Kalibendo masih mengalami salah tepat sasaran menurut petugas Siswanto. SPd. Sd. Skertaris desa. Contohnya ada warga yang memiliki sawah, warga yang memiliki rumah layak huni, dan ada warga yang memliki kendaraan bermotor di masing-masing setiap rumah malah mendapatkan bantuan. Padahal masih ada warga yang lebih memerlukan bantuan. Contoh ada warga janda yang menjadi tulang keluarga,

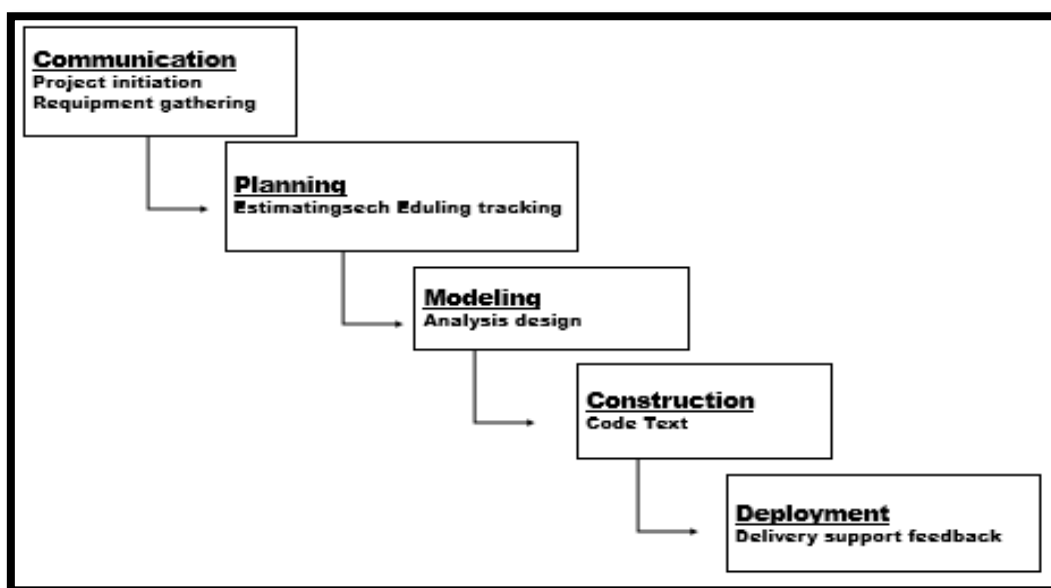
adapula kepala rumah tangga yang tidak berpenghasilan tetap, dan masih ada warga yang tidak memiliki rumah layak huni, malah tidak mendapatkan bantuan beras miskin.

proses dalam pemberian bantuan raskin kepada warga miskin di Desa Kalibendo masih menggunakan cara yang manual dan belum optimal, permasalahan petugas dalam menentukan pemeberian bantuan raskin kepada warga masih menggunakan sistem dari tahun sebelumnya, yaitu menerapkan 3 kriteria dalam menentukan bantuan kepada warga miskin di Desa Kalibendo. Agar tidak ada lagi kesalahan dalam pemberian bantuan kepada warga miskin maka diperlukan system yang dapat membantu petugas

kantor Desa Kalibendo dalam pengambilan keputusan penentuan warga mana yang berhak mendapatkan bantuan beras miskin di Desa Kalibendo

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Dalam pengembangan sistem rancang bangun sistem pendukung keputusan bantuan beras miskin Desa Kalibendo menggunakan metode multi factor evaluation process. Menurut (pressman. 2015). Berikut adalah Gambar 1 model pengembangan waterfall:



Gambar 1. Model Pengembangan Perangkat Lunak *Waterfall*

Communication (Analisis Kebutuhan)

Dalam tahapan analisis kebutuhan dilakukan dengan 4 tahapan yaitu dengan melakukan observasi, wawancara, penyusunan aktor dan penyusunan kebutuhan *hardware* dan *software*.

Planning (Estimating Eduling Tracking)

Pada tahapan *Perencanaan* peneliti melakukan penjadwalan tugas yang dilakukan pengerjaan mastering pengguna, kriteria, masyarakat, penilaian MFEP, laporan.

Modeling (Analisis Desain)

Pada tahapan desain produk peneliti melakukan rancangan desain sistem menggunakan CD (*Context Diagram*), DFD (*Data Flow Diagram*), ERD (*Entity Relationship*) dan UI (*User Interface*).

Contruction (Code Text)

Pada tahapan desain yang telah dirancang selanjutnya akan dilakukan proses pemrograman (*Development*), software yang digunakan adalah *Notepad++* dan *Adobe DreamWeaver* untuk pemrograman PHP. Sedangkan Xampp, dan MySQL untuk penyimpanan Database memudahkan peneliti dalam proses pemrograman.

Deployment (Delivery Support feedback)

Pada tahapan *deployment* merupakan tahap terakhir dalam tahapan pembuatan sistem. Pada tahap ini dilakukan implementasi *software* yang akan digunakan oleh pengguna, pemeliharaan *software* secara berkala.

HASIL PENETILIAN**Observasi & Wawancara**

Peneliti mengajukan pertanyaan kepada Sekertaris Desa dan Kepala Desa, bagaimana memberikan bantuan beras miskin kepada warga miskin di Desa Kalibendo.

Kebutuhan Fungsional & Non Fungsional

Kebutuhan fungsional berisi tentang proses yang terdapat pada sistem Sedangkan kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan yang pada perilaku yang dimiliki sistem.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional	Keterangan
1	Menambahkan master data pengguna	Admin menambah data pengguna
2	Menghapus master data pengguna	Admin menghapus data pengguna
3	Menambahkan master data kriteria	Admin menambah data kriteria
4	Mengubah master data kriteria	Admin mengubah data kriteria
5	Menghapus master data kriteria	Admin menghapus data kriteria
6	Menambahkan master data masyarakat	Admin menambah data masyarakat
7	Mengubah master data masyarakat	Admin mengubah data masyarakat
8	Menghapus master data masyarakat	Admin menghapus data masyarakat
9	Melakukan perhitungan MFEP	Petugas melakukan penilaian dari data perhitungan masyarakat
11	Mengubah perhitungan MFEP	Petugas mengubah data penilaian data perhitungan masyarakat
12	Melihat laporann	Kepala desa melihat hasil laporan

Tabel 2. Kebutuhan Non Fungsional

No	Kebutuhan	Keterangan
1	User firendy	Interface
2	Berjalan di platformweb browser, Mozilla Firefox, Google Chrome	Portability

Aktor yang Terlibat

Berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengguna sistem terbagi

menjadi dua yaitu admin, petugas dan kepala desa. Berikut ini Tabel 3 adalah Aktor yang Terlibat

Tabel 3. Aktor yang Terlibat

No	Aktor	Peran	Hak akses
1	Admin	Berperan sebagai user yang manajemen data mastering pengguna, data mastering kriteria, dan data masyarakat	1. Melihat, menambahkan, mengubah, menghapus data pengguna 2. Melihat, menambahkan, mengubah dan menghapus data kriteria 3. Melihat, menambahkan, mengubah dan menghapus data kriteria
2	Petugas	Berperan user yang melakukan penilaian kepada masyarakat	1. Melakukan penilaian MFEP masyarakat 2. Mengubah penilaian MFEP masyarakat
3	Kepala desa	Berperan user yang melihat laporan	Melihat hasil penilaian yang dilakukan oleh petugas

Kebutuhan Hardware dan Software
Kebutuhan *Hardware* dan *software* dalam

pembuatan Sistem informasi pemasaran kayu adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Kebutuhan Hardware

No	Nama Hardware	Spesifikasi
1.	Prosesor	AMD A6-4400m
2.	RAM	2 GB
3.	Hardisk	Minimal Hardisk yang tersedia 1 GB, Rekomendasi 2 GB
4.	LCD/LED	Minimal Resolusi Layar 1280 x 800

Tabel 5. Kebutuhan Software

No	Nama Software	Keterangan
1.	Windows XP, 7, 8	Sistem Operasi
2.	Notepad ++, Adobe Dreamweaver	Text Editor
3.	Chrome, Mozilla Firefox, Dll	Web Browser
4.	XAMPP	Database

Planning
Estimasi Tugas yang dilakukan
Adapun estimasi tugas pada pembuatan sistem pendukung keputusan

bantuan beras miskin di Desa Kalibendo. berikut adalah Tabel 6 estimasi tugas yang dilakukan:

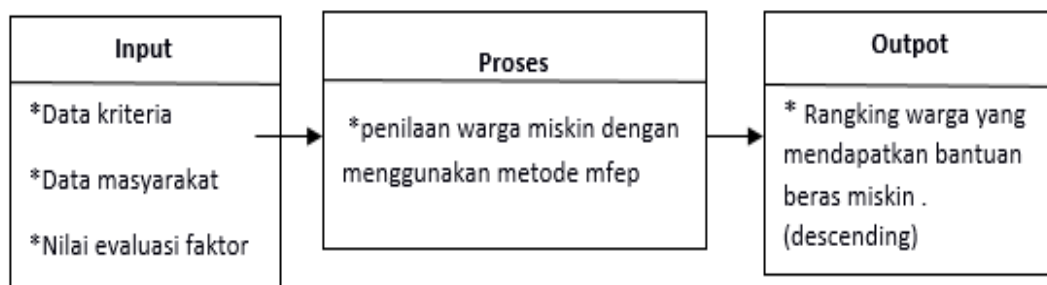
Tabel 6. Estimasi Tugas yang dilakukan

No	Keterangan
1	Melakukan observasi dan wawancara pada pertugas Siawanto. Spd. Sd (skertaris desa)
2	Menentukan analisa kebutuhan system
4	Perancangan Arsitektur Sistem Penilaian Warga
5	Flowchat Penilaian Warga
6	Merancang <i>Context Diagram</i> (CD), <i>Data Flow Diagram</i> (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD) dan <i>User Interface</i> (U/I)
7	Membuat produk atau <i>coding</i>
8	Melakukan pengujian menggunakan <i>Blackbox</i>
9	Melakukan pemeliharaan produk
10	Melakukan evaluasi produk
11	Melakukan pengembangan produk

Arsitektur Sistem Penilaian Warga dengan Metode MFEP

Dalam mengembangkan sistem ini dibuat sebuah rancang bangun sistem pendukung keputusan bantuan beras miskin di Desa Kalibendo menggunakan metode Multi

Faktor Evaluasi Proses (MFEP). Berikut adalah Gambar 2 Arsitektur Sistem Penilaian Warga dengan metode MFEP

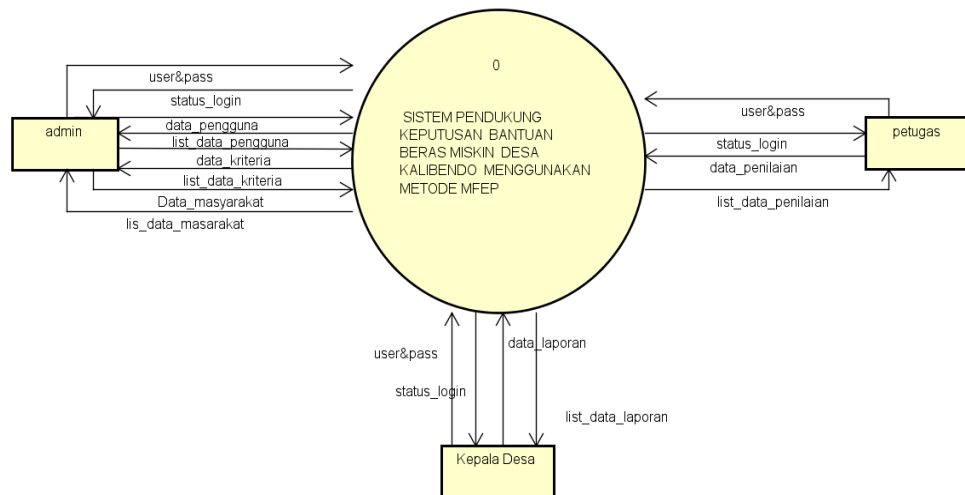


Gambar 2. Arsitektur Sistem Penilaian Warga Desa Dengan Metode MFEP

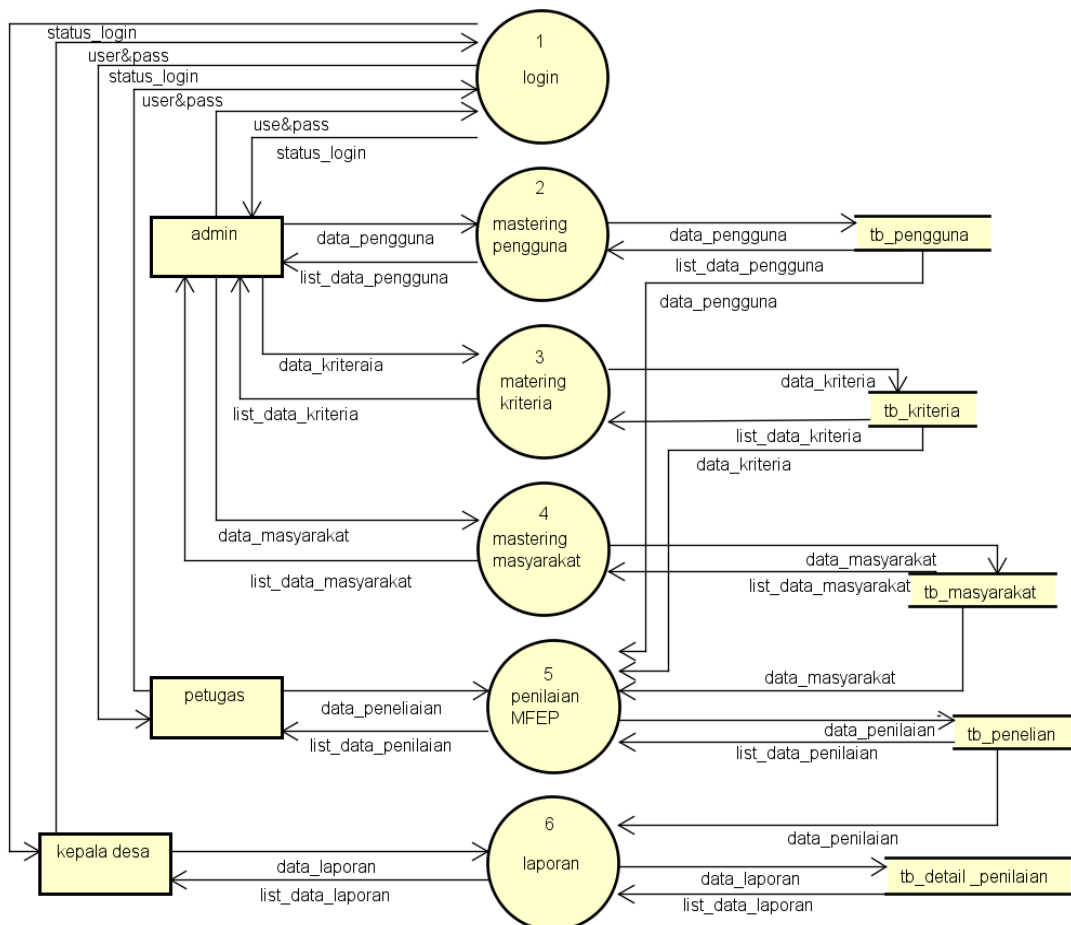
Modelling (Context Diagram)

Pada Gambar 3 menjelaskan alur peran aktor. Pada Context Diagram diatas terdapat tiga aktor yaitu, admin, petugas dan kepala desa. Pada gambar diatas admin bertugas sebagai menginputkan data mastering

pengguna, kriteria, masyarakat. Selanjutnya petugas bertugas melakukan penilaian kepada masyarakat yang berhak mendapatkan bantuan Raskin. Sedangkan kepala desa bertugas melihat hasil penilaian yang dilakukan oleh petugas.



Gambar 3. Tampilan Context Diagram

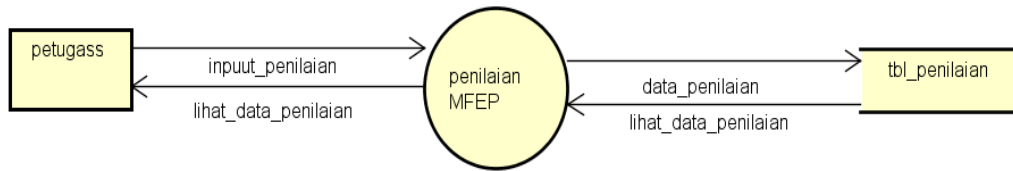


Gambar 4. data flow diagram level 1

Data Flow Diagram Level 1 (DFD Level 1)

Menjelaskan lebih detail aktor yang dapat mengakses pada sistem. Diantaranya yaitu: aktor bertugas admin melakukan login, menginputkan data mastering pengguna, data mastering kriteria, data mastering

masyarakat. Selanjutnya aktor petugas melakukan login, melakukan penilaian. Sedangkan aktor kepala desa bertugas melakukan login dan melihat hasil laporan penilaian yang sudah dilakukan oleh petugas.

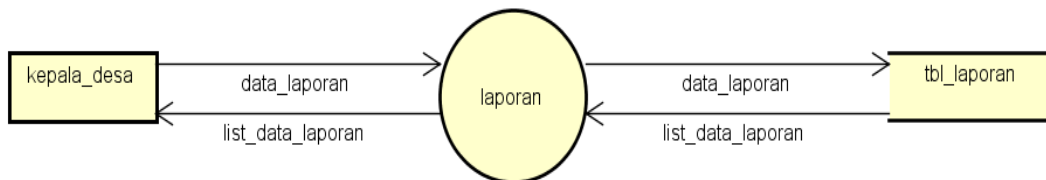


Gambar 5. Data Flow Diagram level 2 Penilaian MFEP

Data Flow Diagram level 2 (DFD Level 2)

Menjelaskan mengenai proses petugas melakukan penilaian kepada masyarakat

yang menerima bantuan beras miskin dengan menggunakan metode multifaktor evaluasi proses.



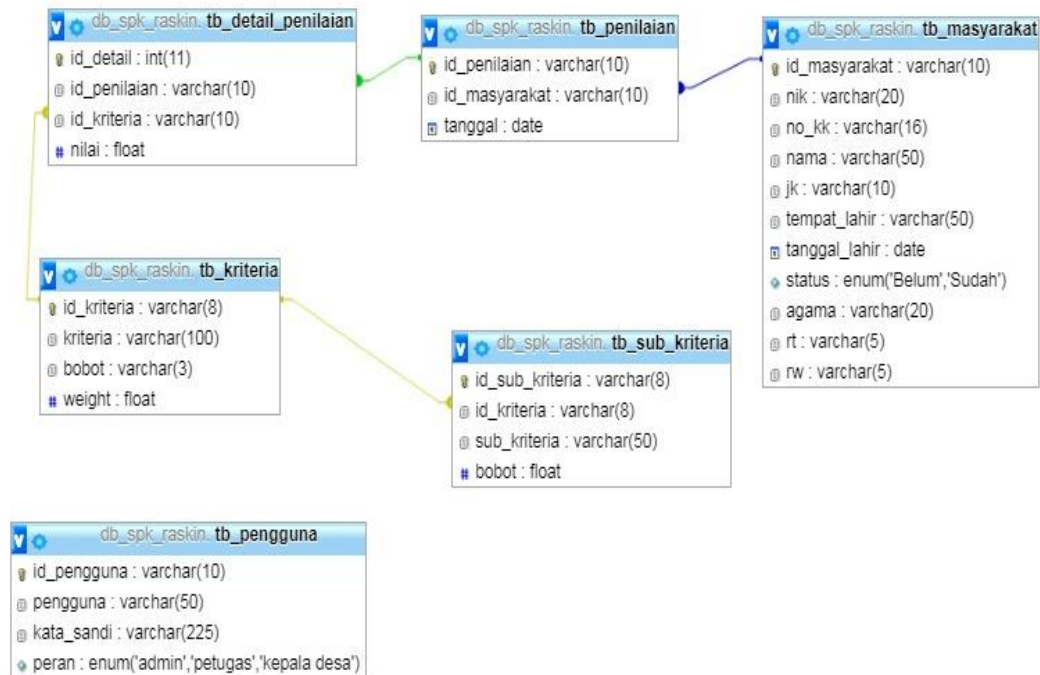
Gambar 6. Data Flow Diagram Level 2 Laporan

Data Flow Diagram Level 2 Laporan

Menjelaskan kepala desa dapat melihat hasil laporan warga yang berhak menerima bantuan beras miskin. Setelah petugas melakukan penilaian kepada warga dengan menggunakan metode menggunakan metode *Multi Facktor Evaluation Process* (MFEP).

Entity Relationship Diagram

Merancang desain database digunakan pada sistem antara lain nama table dan field pada tabel beserta pamjang value yang digunakan, beserta fungsi apa saja yang digunakan di sistem bantuan beras miskin kepada warga miskin di desa kalibendo. Berikut menjelaskan gambar ERD db_spk_raskin



Gambar 7. ERD db_spk_raskin

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Bantuan Beras Miskin Desa Kalibendo Menggunakan Metode *Multi Facktor Evaluation Process* (MFEP), penulis mengambil beberapa kesimpulan yaitu: Dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan bantuan beras miskin di Desa Kalibendo. Maka proses menentukan bantuan beras miskin dapat dilakukan dengan tepat dan akurat, laporan hasil penerimaan bantuan beras miskin dapat dilaporkan secara cepat.

Dengan adanya sistem pendukung keputusan bantuan beras miskin kepada warga miskin di Desa Kalibendo. Dapat membantu petugas dalam menyeleksi proses pemberian bantuan beras miskin dengan sistem yang terkomputerisasi lebih akurat dan tepat sasaran.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, beberapa saran untuk peneliti di masa yang akan datang, diantaranya: Menambahkan fitur android untuk pengguna warga sehingga dalam penentuan batuan raskin dapat bersifat transparan. Dalam pemilihan bantuan raskin dapat menggunakan metode lain yaitu AHP, *Profile Matching* dan SAW.

Daftar Rujukan

- Adi, 2018 Aplikasi Web Server Berbasis Bahasa C Sharp, *Jurnal Teknik Komputer*, Vol 4, No. 1, Februari 2018
- Abdurrahman Muhdar, 2018 Sistem Informasi Data Pegawai Berbasis Web Pada Kementerian Kelautan dan Perikanan Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Ilkominfo*, Vol 1 No. 2 Juli 2018
- Aria Restu Ririn, 2016 Perancangan Sistem Penerimaan Siswa Baru Di Amik BSI Jakarta. *PRESPEKTIF*, Vol 12 No. 1 Maret 2016
- Eswandy Eka, 2015 Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari dan Penyaluran Bagi Mahasiswa dan Pelajar Kurang Mampu Di Kenagarian Barung-Burung Balantai Timur. *Jurnal Teknoif*, Vol 3 No. 2 Oktober 2015
- Hidayat Rahmat, dan Kawan-Kawan, 2015. Sistem Pendukung Keputusan Jabatan Mandor Pada UD. Jaya Gresik, *CSRID Journal*, Vol.8 No.3 Oktober 2015
- Sari Purba Yuntari 2017, Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Persediaan Obat Pada Apotek Marben Di Kota Prabumulih. *JSK*, Vol. 1, No. 1, Juni 2017

- Suryati, Purnama Eka Bambang, 2012
Pembanguna Sistem Informasi
Pendataan Rakyat Miskin untuk
Beras Miskin (Raskin) Di Desa
Mantren Kecamatan Kebonagung
Kabupaten Pacitan *Jurnal Speed*, Vol.
9 No 2 Agustus 2012
- Purnama Adi Rachmat, Putra Laksono Tri
Rohayati Mita, 2014 Membangun
Sistem Informasi Monitoring Data
Inventory Di Vio Hotel Indonesia.
*Jurnal Ilmiah Komputer dan
Informatika*, Vol 1, Februari 2014
- Turaina Rifa, Efendy Cici Gustia., 2016.
Sistem Penunjang Keputusan
Penerimaan Calon Tenaga Honorer
Di SMA NJunjung Sirih KAB. Solok
Menggunakan Metode MultiFacktor
Evaluation Process (MFEP),
JurnalMomentum, Vol.18 No2
Agustus 2016
- Vadreas KurniawanAndrew, Turaina Rifa,
Ardiansyah Septa, 2018, Sistem
Penunjang Keputusan Bantuan Dana
Pembangunan Tidak Layak Huni
Dengan Menggunakan Metode
MultiFacktor Evaluation Process
(MFEP), *Jurnal TEKNOIF*, Vol. 6 No.
1 April 2018

